



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I604831 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 11 日

(21) 申請案號：101106740

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 01 日

(51) Int. Cl. : A61F13/47 (2006.01)

(30) 優先權：2011/03/02 日本 2011-044959

(71) 申請人：優你 嬌美股份有限公司 (日本) UNI-CHARM CORPORATION (JP)
日本(72) 發明人：加藤伸亨 KATO, NOBUYUKI (JP)；田村龍也 TAMURA, TATSUYA (JP)；林俊
久 HAYASHI, TOSHIHISA (JP)；北川雅史 KITAGAWA, MASASHI (JP)

(74) 代理人：林志剛

(56) 參考文獻：

TW I317632

JP 2006-230596A

JP 2010-148708A

審查人員：郭炎淋

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：12 共 51 頁

(54) 名稱

吸收性物品及其製造方法

(57) 摘要

本發明之課題係在於提供可進一步提升液體防漏性能之吸收性物品及其製造方法。用以解決課題之手段為，本發明的吸收性物品(1)係具備有：將表面薄片(10)及吸收體(30)朝厚度方向壓縮所形成且包圍吸收性物品(1)中央部之連續的略環狀壓榨溝(80、90)；和藉由銷子壓花加工將表面薄片(10)及吸收體(30)朝厚度方向壓縮所形成並設置在壓榨溝(80、90)的內側及外側之複數個凹部(60、70)，藉由壓榨溝(80、90)與凹部(60、70)之間的距離較該凹部(60、70)和與該凹部(60、70)鄰接的凹部(60、70)之間的距離更大，使得沿著壓榨溝(80、90)所產生且未設有凹部(60、70)之非壓縮區域(100)存在於壓榨溝(80、90)的內側及外側。

指定代表圖：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於生理用衛生棉、護墊、失禁用墊片、失禁用護墊等的吸收性物品，特別是關於薄型的吸收性物品。

【先前技術】

爲了將液透過性薄片與吸收體一體化於肌膚抵接面側，至少在吸收體中央區域的長方向的兩側緣部配置壓榨條溝、且隔著間隔配置複數個點狀壓榨部之吸收性物品爲眾所皆知之以往技術（例如，專利文獻1）。此吸收性物品的壓榨條溝並非只用來將液透過性薄片與吸收體予以一體化，亦遮斷經血、尿等的來自身體之液狀排泄物朝橫向擴散。又，此吸收性物品的點狀壓榨部係控制構成吸收體之材料的動作，讓該材料均等地存在於吸收性物品全體，能夠防止吸收性物品的扭曲。

[專利文獻1] 日本特開2010-148708號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

但，會有已排出到吸收性物品的中央部之體液通過壓榨條溝而到達吸收性物品的側面之情況。例如，會有穿用者，依據生活方式、所使用的環境等，會有無法在自由的

時序更換生理用衛生棉等的吸收性物品之情況，在這種情況時，穿用者多數是將吸收性物品穿戴6小時以上之長時間的狀態下坐著或移動。因此，會有穿用者的體液到達吸收性物品的側部之情況。

因此，本發明之目的係在於提供在長時間穿用之狀態下，即使進行動作也能抑制動穿用者的體液擴散至吸收性物品的側部之情況產生，即可進一步提升液體防漏性能之吸收性物品及其製造方法。

[用以解決課題之手段]

本發明為了解決上述課題，而採用以下的結構。

即，本發明之吸收性物品，係具有：透液性的表面薄片；設置於與表面薄片相對向的位置之不透液性的裏面薄片；及表面薄片及裏面薄片之間的吸收體，其特徵為，具備有：將表面薄片及吸收體朝厚度方向壓縮所形成並包圍吸收性物品的中央部之連續的略環狀第1壓榨溝；及藉由銷子壓花加工將表面薄片及吸收體朝厚度方向壓縮所形成並設置在第1壓榨溝的內側及外側之複數個凹部，藉由使第1壓榨溝與凹部之間的距離較該凹部和與該凹部鄰接的凹部之間的距離更大，使得沿著第1壓榨溝所產生且未設有凹部之非壓縮區域，存在於第1壓榨溝的內側及外側。

又，本發明的吸收性物品的製造方法係包含有：製作吸收體之製程；以表面薄片被覆吸收體之製程；及藉由使已被表面薄片所被覆的吸收體通過上段滾子和與該上段滾

子對向配置的下段滾子之間，將表面薄片及吸收體朝厚度方向壓縮形成的壓榨溝，和以銷子壓花加工將表面薄片及吸收體朝厚度方向壓縮形成複數個凹部之形成製程，上述上段滾子具有用來形成的壓榨溝之凸部和銷子壓花加工用之銷子。

[發明效果]

若依據本發明，能夠獲得可進一步提升液體防漏性能之吸收性物品及其製造方法。

【實施方式】

以下，參照圖面，說明關於本發明的一實施形態的吸收性物品。本發明的一實施形態的吸收性物品為薄型的生理用衛生棉。

圖1係本發明的一實施形態的吸收性物品之說明圖。圖1(a)係本發明的一實施形態之吸收性物品的平面圖，圖1(b)係顯示圖1(a)的A-A斷面之圖。本發明的一實施形態之吸收性物品1具備有：透液性的表面薄片10；設置於與表面薄片10相對向的位置之不透液性的裏面薄片20；設置於表面薄片10及裏面薄片之間的吸收體30；及設置於表面薄片10的寬度方向的兩側，並朝寬度方向突出之側薄片40。再者，側薄片40，亦可不朝寬度方向突出。在裏面薄片20之與表面薄片10相對向的面相反面上，設有黏合部50。

吸收體 30 包含有：以黏結劑將纖維予以接合所形成之氣流成網層 32；和粉碎紙漿層 34。氣流成網層 32 係設置於吸收體 30 之裏面薄片 20 側，粉碎紙漿層 34 係設在吸收體 30 之表面薄片 10 側。在薄型的吸收性物品的情況，吸收體 30 全體的基重係 $40 \sim 300 \text{g/m}^2$ 為佳。又，氣流成網層 32 的基重係 $30 \sim 100 \text{g/m}^2$ 為佳。

表面薄片 10 及吸收體 30 具有：藉由銷子壓花加工，朝厚度方向壓縮所形成並從表面薄片 10 到吸收體 30 之內部的複數個凹部 60、70；和朝厚度方向壓縮所形成並從表面薄片 10 到吸收體 30 之內部的壓榨溝 80、90。壓榨溝 80、90 係包圍吸收性物品 1 中央部，具有連續的略環狀形狀。再者，包圍吸收性物品 1 中央部之壓榨溝 80、90，亦可部分地中斷。即，壓榨溝 80、90，亦可具有非連續的略環狀形狀。但，由於會有體液通過壓榨溝中斷之部分而擴散之情況產生，因此，壓榨溝 80、90 具有連續的略環狀形狀為佳。在此，銷子壓花加工係指使用設置於滾子之銷子所進行的壓花加工。又，在圖 1，吸收性物品 1 的寬度方向為 x 軸方向，長方向為 y 軸方向。圖 1 以外的其他圖之情況也同樣地，吸收性物品 1 的寬度方向為 x 軸方向，長方向為 y 軸方向。

表面薄片 10 係為當吸收性物品的穿用時，與穿用者的肌膚接觸之薄片。表面薄片 10 主要係使用不織布，但，若為可使液體透過之薄片，則，未特別限定。例如，亦可將織布、有孔塑膠薄片或網薄片等使用於表面薄片 10。使用

於表面薄片 10 之不織布，可使用天然纖維及化學纖維的任一者。作為使用於表面薄片 10 之天然纖維的例子，可舉出例如，粉碎紙漿、棉等的纖維素。作為使用於表面薄片 10 之化學纖維的例子，可舉出例如嫫縈、原纖嫫縈等的再生纖維素、乙酸酯、三乙酸酯等的半合成纖維素、熱可塑性疏水性化學纖維、及實施有親水化處理之熱可塑性疏水性化學纖維等。作為熱可塑性疏水性化學纖維的例子，可舉出聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚對苯二甲酸乙二醇酯（PET）等的單纖維、聚乙烯與聚丙烯進行接枝聚合之纖維及芯鞘構造等的複合纖維。

作為用來製作使用於表面薄片 10 之不織布之方法，可採用乾式方法（例如，梳棉法、紡黏法、熔噴法及氣流成網法）或濕式方法。亦可組合乾式法與濕式法雙方的方法。又，亦可藉由熱黏接、針刺、化學黏接等的方法來製作使用於表面薄片 10 之不織布。但，製作不織布之方法，不限於上述方法，亦可採用其他的方法來製作。

使用於表面薄片 10 之不織布，例如，亦可採用藉由水流交絡法所形成之薄片狀的水針不織布。又，使用於表面薄片 10 之不織布，亦可採用對不織布上層側賦予凹凸之不織布、或藉由在網形成時藉由噴吹氣體使得在不織布設置基重分佈之凹凸不織布。當在不織布的表面形成凹凸之情況，在體液透過表面薄片 10 前，能夠減輕在沿著表面薄片 10 的表面擴散之情況產生。

裏面薄片 20 係為用來抑制來自於以吸收體 30 所吸收之

穿用者的體液朝外側洩漏之薄片。裏面薄片 20，可使用以聚乙烯、聚丙烯等為主體之薄膜、通氣性的樹脂薄膜、對紡黏或水針等的不織布接合有通氣性的樹脂薄膜之薄片等。裏面薄片 20 係具有當穿用時，不會讓穿用者產生不舒適感程度的柔軟性為佳。

吸收體 30 之氣流成網層 32 係以氣流成網不織布所構成。氣流成網不織布係使例如，將混合有親水性纖維與熱可塑性樹脂纖維者分散於空氣中，並通過金屬網、具有細孔之網幕，讓其掉落在行進於其下方的金屬線上後，噴灑水溶性黏結劑，並實施加熱處理，讓熱可塑性樹脂纖維與親水性纖維進行熱熔融的方式來製造。再者，亦可不使用水溶性黏結劑，讓熱可塑性樹脂纖維的表面熔融於親水性纖維後，再將熱可塑性樹脂纖維與親水性纖維予以熱融著。在此情況，熱可塑性樹脂纖維的表面會成為使熱可塑性樹脂纖維與親水性纖維熱融著之黏結劑。

例如，又可使用對氣流成網不織布，將親水性纖維之紙漿和芯部為 PET（聚對苯二甲酸乙二醇酯）而鞘部為 PE（聚乙烯）的複合熱可塑性樹脂纖維（2.2 dtex、纖維長度 5mm）以乙烯醇系乳膠接著劑進行噴霧並進行加熱處理予以接著之不織布。

作為親水性纖維，能夠使用木材紙漿、嫫縈、乙酸酯嫫縈、紙漿以外的天然纖維素纖維、絲光化紙漿、交聯紙漿中的其中 1 種或混合 2 種以上者。又，作為熱熔融性的熱可塑性樹脂纖維，除了上述的複合熱可塑性樹脂纖維外，

亦可使用芯部為PP（聚丙稀）而鞘部為PE的複合熱可塑性樹脂纖維、或PE、PP、PET之單纖維。

吸收體30之粉碎紙漿層34係以粉碎紙漿為主之層、或由粉碎紙漿所構成之層。例如，粉碎紙漿藉由以粉碎機將紙漿薄片予以粉碎來製作。粉碎後的紙漿彼此未以接著劑等接合。

再者，吸收體30，亦可在氣流成網層32與粉碎紙漿層34之間具有其他層。又，吸收體30，亦可在與氣流成網層32的粉碎紙漿層34側相反側的面具有其他層。

藉由將氣流成網層32設置在吸收體30之裏面薄片20側，將粉碎紙漿層34設置在吸收體30之表面薄片10側，使得在表面薄片側，以不具有阻礙吸收的黏結劑之粉碎紙漿層，優先地吸收體液，再以黏結劑將紙漿纖維彼此結合的氣流成網薄片，藉此，能夠形成具有耐久性之吸收體30。

再者，吸收體，亦可藉由設置在表面薄片10側之粉碎紙漿層和氣流成網層以外的吸收材料層來構成。又，吸收體，亦可由粉碎紙漿以外的吸收材料來構成。

粉碎紙漿層34的平面方向的區域係含於氣流成網層32的平面方向的區域中。藉此，能夠將穿用者的體液的平面方向的擴散抑制在吸收性物品1中央側。

表面薄片10係使用例如熱熔型接著劑來與吸收體30相接合。熱熔型接著劑的朝表面薄片10或吸收體30之塗佈圖案，具有隔著預定的間隔呈平行地排列於寬度方向並朝長方向延伸之平行線圖案、呈平行地排列於寬度方向並朝長

方向延伸的帶狀圖案、振幅為寬度方向並朝長方向延伸的波浪線呈平行地排列於寬度方之波浪狀圖案、將朝長方向延伸螺旋排列於寬度方向之螺旋狀圖案等。接著劑的塗佈基量係 $1 \sim 10 \text{g/m}^2$ 為佳。藉此，熱熔型接著劑分佈於全體、且可減少因熱熔型接著劑的存在所引起之吸收性物品1的硬質感，能夠讓吸收性物品1的使用感變得良好。

側薄片40係為用來抑制來自於穿用者之體液朝吸收性物品1的寬度方向流動而洩漏到外部之薄片。例如，側薄片40可使用與表面薄片10相同的材料。又，為了防止穿用者的體液越過側薄片40朝外側流動，側薄片40的材料係具有疏水性或撥水性為佳。側薄片40可使用例如，紡黏不織布及SMS不織布等。側薄片40，因會與穿用者的肌膚接觸，所以，為了減低對肌膚之摩擦刺激，使用熱風不織布為佳。

表面薄片10、裏面薄片20及側薄片40的周緣係藉由熱壓花加工、超音波加工、或熱熔型接著劑中的其中一種方法或組合複數個方法來加以接合。

形成於表面薄片10及吸收體30之凹部60、70，係如上述般，藉由銷子壓花加工所形成。凹部60、70係配置成鋸齒狀。凹部60、70的平面方向的開口部分的形狀為圓形。再者，複數個凹部，亦可作成為有2種類以上的凹部的平面方向的形狀。藉此，可進一步控制藉由壓花加工形成凹部之吸收性物品1的吸收體30之剛性及厚度。例如，亦可將吸收性物品的中央部的凹部的平面方向的形狀作成為正

方形，而將吸收性物品的周邊部的凹部的平面方向的形狀作成爲圓形。再者，吸收性物品的凹部的形狀，不限於圓形及正方形，亦可爲例如，長方形、三角形等的其他多角形、星形、橢圓形狀等。此情況之凹部的平面方向的直徑係設爲內接於凹部的平面方向的部分之圓的直徑。又，複數個凹部，亦可作成爲有至少2種類的凹部的平面方向的大小及有至少2種類的凹部的平面方向的形狀。藉此，可進一步控制藉由壓花加工形成凹部之吸收性物品的吸收體的全體的厚度與密度分佈，進而能夠進一步控制排出至吸收體之穿用者的體液的擴散。

在吸收性物品1薄之情況，2個凹部60、70之間的平面方向（xy方向）的距離係3mm以上、20mm以下爲佳。當2個凹部60、70之間的平面方向的距離未滿3mm時，吸收體30之2個凹部60、70之間的部分的壓縮會過強，因此，會有造成吸收性物品1的緩衝性變弱而吸收性物品1變硬之情況。當2個凹部60、70之間的平面方向的距離超過20mm時，吸收體30之2個凹部60、70之間的部分的壓縮過弱，抑制了穿用者的體液被吸入至吸收體30之2個凹部60、70之間的部分的動作。又，在此情況，凹部60、70間的粉碎紙漿變得容易偏移，以該偏移部分作爲起點造成吸收體30扭曲之情況。

在吸收性物品1薄之情況，凹部60、70的平面方向的直徑（凹部60、70的最大的開口部分的直徑）係0.5mm以上、4.0mm以下爲佳。當凹部60、70的平面方向的直徑未

滿 0.5mm 時，會有因為凹部 60、70，無法將粉碎紙漿層 34 充分地固定在氣流成網層 32，而無法防止吸收性物品 1 的扭曲產生之情況。當凹部 60、70 的平面方向的直徑超過 4.0mm 時，與肌膚接觸之剛性部分變多，會有穿用者在體壓施加於吸收性物品 1A 時感到堅硬之情況。

為了使吸收性物品 1 全體具有某程度之柔軟性、且具有不會產生扭曲等之耐久性，凹部 60、70 的平面方向的總面積之比例係對吸收性物品 1 的平面方向的全面積呈 3~30% 為佳，5~10% 為更佳。

如圖 1 所示，設置於吸收性物品 1 之凹部 60、70，具有 2 種類的凹部的平面方向的大小（尺寸）。特別是吸收性物品 1 的長方向及寬度方向之略中央的區域中央部之凹部 60 的平面方向的大小係較中央部的周圍之周邊部之凹部 70 的平面方向的大小更大為佳。又，吸收性物品 1 中央部之每單位面積的凹部 60 的數量係較中央部的周圍的周邊部之每單位面積的凹部 70 的數量少為佳。

圖 2 (a) 係吸收性物品 1 中央部的凹部 60 的平面圖，圖 2 (b) 係圖 2 (a) 的 B-B 斷面圖。如圖 2 所示，吸收性物品 1 中央部的凹部 60 係包含厚度方向的深度不同之高壓榨部 62 與低壓榨部 64。高壓榨部 62 的厚度方向的深度係較壓榨部 64 的厚度方向的深度大。在 1 個凹部 60 設有 4 個高壓榨部 62。高壓榨部 62 的平面方向的形狀為圓形。再者，在吸收性物品 1 的周邊部的凹部 70，亦可設置高壓榨部與低壓榨部。又，高壓榨部 62 的平面方向的形狀，不限於圓形，

亦可為四角形、三角形等的多角形形狀或星形等。又，設置於1個凹部之4個高壓榨部的數量不限於4個，亦可為、1個、2個、3個、或5個以上。

如圖2所示，在吸收性物品1中央部的凹部60的底部，存在有表面薄片10，但，在凹部60的底部，亦可不存在有表面薄片10。但，為了使吸收體30中的紙漿不會露出到外面，在凹部60的底部存在有表面薄片10為佳。又，在吸收性物品1的周邊部的凹部70的底部，亦可不存在有表面薄片10，但，與上述相同的理由，在凹部70的底部存在有表面薄片10為佳。

形成於表面薄片10及吸收體30之壓榨溝80、90，係如上述般，將表面薄片及吸收體朝厚度方向壓縮而形成。壓榨溝80、90係包圍吸收性物品1中央部，具有連續的略環狀形狀。再者，在如圖1所示的吸收性物品1，設有2個壓榨溝80、90，但，在吸收性物品，亦可僅設有1個壓榨溝。又，在吸收性物品，亦可設置3個以上的壓榨溝。在此情況，吸收性物品1中央部係被3個以上的壓榨溝所包圍。

外側的壓榨溝80係在內側包含壓榨溝90。壓榨溝80、90和存在於壓榨溝與壓榨溝80、90的內側之凹部60、70之間的距離係較該凹部60、70和與該凹部60、70鄰接的凹部60、70之間的距離更大為佳。藉由使壓榨溝80、90與凹部60、70之間的距離較該凹部60、70與鄰接於該凹部60、70之凹部60、70之間的距離更大，使得沿著壓榨溝80、90，產生未設有凹部60、70之區域100。以下，將此區域稱為

非壓縮區域 100。粉碎紙漿層 34 的長方向的端部係處於較壓榨溝 80 及設在壓榨溝 80 的外側之非壓縮區域 100 更外側。藉此，能夠抑制穿用者的體液擴散至吸收性物品 1 的端部。又，藉此，即使在長時間穿用吸收性物品 1 之狀態，也因吸收性物品 1 不會扭曲，因此，能夠抑制因吸收性物品 1 扭曲造成穿用者的體液擴散至吸收性物品 1 的側部之情況產生。例如，穿用者會有因生活方式、所使用的環境等，造成無法在自由的時序更換生理用衛生棉等的吸收性物品之情況。在這種情況時，穿用者，多數是在穿用吸收性物品 6 小時以上之長時間的狀態下坐著或移動。當穿用吸收性物品 6 小時以上之長時間時，通常，因吸收性物品變得扭曲，所以，因該動作造成吸收性物品扭曲，產生穿用者的體液到達吸收性物品的側部之情況。但，在本發明的一實施形態之吸收性物品，粉碎紙漿層 34 的長方向的端部係處於較壓榨溝 80 及設置在壓榨溝 80 的外側的非壓縮區域 100 更外側，所以，即使在長時間穿用的狀態下穿用者移動，吸收性物品也不易扭曲。因此，即使長時間穿用吸收性物品，也能抑制穿用者的體液到達吸收性物品的側部。

穿用者的體液最先把排出至吸收性物品 1 中央部。在吸收性物品 1 的與中央部相對應之吸收體 30，形成有凹部 60。發明者們發現，液體會優先地被吸入至吸收體的密度高之部分。因此，穿用者的體液，比起吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分，會優先地聚集於吸收體 30 之形成有凹部 60 的密度高之部分。藉此，能夠抑制穿用者的體液的朝吸

收性物品 1 的端部之擴散。當穿用者的體液的量增加時，會有僅藉由吸收體 30 之形成有凹部 60 的部分無法儲存的情況。在此情況，穿用者的體液會通過吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分，到達吸收體 30 之形成有壓榨溝 90 的部分。因吸收體 30 之形成有壓榨溝 90 的部分，係為吸收體 30 之密度高的部分，所以，穿用者的體液會優先地聚集於吸收體 30 之形成有壓榨溝 90 的部分。且，在體液增加之情況，比起處於壓榨溝 80 的內側之吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分，會更優先地聚集於較處於壓榨溝 80 的內側之吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分更內側的吸收體 30 之形成有凹部 70 的部分。且，在體液增加之情況，比起處於壓榨溝 80 的外側之非壓縮區域 100 的部分，會優先地聚集於形成有壓榨溝 80 的部分。且，在體液增加之情況，比起僅將下層吸收體壓縮之凹部 70，會優先地聚集於將上層吸收體與下層吸收體壓縮之凹部 70。藉此，對應於體液的量，不論幾階段皆可抑制穿用者的體液之朝吸收性物品 1 的端部的擴散。

為了有效地抑制穿用者的體液朝吸收性物品 1 的端部擴散，吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分的密度和吸收體 30 之形成有壓榨溝 80、90 或凹部 60、70 的部分的密度之差越大為佳。特別是吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分的密度係為吸收體 30 之形成有壓榨溝 80、90 或凹部 60、70 的部分的密度之 1/4 以下為佳。因此，吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分的厚度係吸收體 30 之形成有壓榨溝 80、90 或凹

部 60、70 的部分的厚度的 4 倍以上為佳。

在吸收性物品 1，存在於吸收性物品 1 的寬度方向側之非壓縮區域 100 的寬度係較存在於吸收性物品 1 的長方向側之非壓縮區域 100 的寬度大。在此，非壓縮區域 100 的寬度係指與壓縮溝 80、90 的寬度方向，即，與壓縮溝 80、90 呈垂直的方向之非壓縮區域 100 的長度。當壓縮溝 80、90 與非壓縮區域 100 的寬度變大時，一般，吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分的密度會變小。因此，吸收體的 formed 有凹部 60、70 之部分的密度和吸收體的非壓縮區域 100 的部分的密度之間的差會變大，所以，比起吸收體的非壓縮區域 100 的部分，穿用者的體液聚集於吸收體的 formed 有凹部 60、70 之部分的優先度變高。藉此，可使得抑制穿用者的體液的朝吸收性物品 1 的端部之擴散的效果變高。又，吸收性物品 1，比起長方向，寬度方向較會使穿用者的體液向外洩漏。藉由將存在於吸收性物品 1 的寬度方向側之非壓縮區域 100 的寬度作成為較存在於吸收性物品 1 的長方向側之非壓縮區域 100 的寬度大，使得比起吸收性物品 1 的長方向，在寬度方向上，可使抑制穿用者的體液的朝吸收性物品 1 的端部之擴散的效果變大。

具體而言，非壓縮區域 100 的寬度係 3mm 以上、10mm 以下為佳。當非壓縮區域 100 的寬度未滿 5mm 時，非壓縮區域 100 之吸收體 30 之密度不太會變低，會有抑制體液的擴散之效果變小的情況產生。即使非壓縮區域 100 的寬度超過 10mm，也因吸收體 30 之非壓縮區域 100 之密度和形成

分、吸收體 30 之外側的壓榨溝 80 的部分及吸收體 30 之內側的壓榨溝 90 的部分，穿用者的體液聚集的優先度變高，所以，可使抑制穿用者的體液的朝吸收性物品 1 的端部之擴散的效果進一步變高。

亦可在吸收性物品 1 的寬度方向側的外側的壓榨溝 80 與內側的壓榨溝 90 之間不設置凹部 60、70。即，在吸收性物品 1 的寬度方向側的外側的壓榨溝 80 與內側的壓榨溝 90 之間，亦可僅存在有非壓縮區域 100。藉此，因能夠增大吸收性物品 1 的寬度方向側的外側的壓榨溝 80 與內側的壓榨溝 90 之間的非壓縮區域 100 的寬度，所以，可使吸收體 30 之外側的壓榨溝 80 的部分的密度及吸收體 30 之內側的壓榨溝 90 的部分的密度與吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分的密度之間的差增加。因此，穿用者的體液聚集至吸收體 30 之外側的壓榨溝 80 的部分及吸收體 30 之內側的壓榨溝 90 的部分的優先度變高，使得抑制穿用者的體液的朝吸收性物品 1 的端部之擴散的效果進一步增大。

黏合部 50 係為用來將吸收性物品 1 固定在裏面薄片 20 之與表面薄片 10 相對向的面相反側的面（非肌膚抵接面）接觸之短褲等的內褲的黏合層。黏合部 50 係藉由對裏面薄片 20 的非肌膚抵接面塗佈黏合劑，或對將全面進行剝離處理之包裝薄片塗佈黏合劑後，轉印塗佈於裏面薄片 20 的非肌膚抵接面上之黏合劑來形成的。再者，亦可藉由對與包裝薄片不同體的脫模紙塗佈接著劑的方式轉印接著劑。接著部 50 的平面方向的形狀係為吸收性物品 1 的長方向延伸

的矩形形狀。接著部 50 係排列配置於吸收性物品 1 的寬度方向。在吸收性物品 1 使用前，接著部 50 的表面被未圖示的剝離薄片所覆蓋著。

作為用來形成黏合部 50 之黏合劑，例如有苯乙烯系嵌段聚合物等的熱可塑性高分子、天然樹脂系或合成樹脂系的黏合賦予劑樹脂、石蠟系油等的可塑性材料。作為使用於黏合部 50 之苯乙烯系嵌段聚合物，可舉出例如苯乙烯-乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物 (SEBS)、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物 (SBS)、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 (SIS)、苯乙烯-乙烯-丙烯-苯乙烯共聚合體 (SEPS) 等。作為天然樹脂系的黏合賦予劑樹脂，可舉出 α -烯烴、 β -烯烴或雙成烯的共聚合體之萜烯系樹脂、松香膠、浮油松香或木松香之松香系樹脂、或這些的氫添加物、酯等。又，作為合成樹脂系的黏合賦予劑樹脂，可舉出例如脂肪族系 (C5 系) 石油樹脂、芳香族系 (C9 系) 石油樹脂、共聚合系石油樹脂、氫添加石油樹脂、DCPD 系石油樹脂、純單體系石油樹脂等。又，作為可塑性材料，可舉出例如可降低黏度之石蠟油系、可提高膠黏性 (tackiness) 之環烷油、降低凝聚力或賦予顏色、味道之芳香油。

黏合部 50 之黏合劑的塗佈基量係 $10 \sim 100 \text{ g/m}^2$ ，理想為 $20 \sim 50 \text{ g/m}^2$ 。當塗佈量較 10 g/m^2 小時，吸收性物品 1 的黏合力過弱，造成吸收性物品 1 無法黏貼於短褲等的內褲，或吸收性物品 1 在使用時脫落、偏移，讓穿用者產生不

舒適感之情況產生。又，當塗佈量較 $100\text{g}/\text{m}^2$ 大時，吸收性物品1的接著力過強，造成當欲從短褲等的內褲剝離吸收性物品1時使得吸收性物品1破損，或吸收性物品1的一部份黏貼在短褲等的內褲無法剝離之情況產生，並不理想。

其次，參照圖3，說明關於本發明的一實施形態之吸收性物品1的製造方法。從捲繞有氣流成網不織布之氣流成網不織布滾子210，供給帶狀氣流成網不織布212。再從未圖示的粉碎紙漿供給裝置，將粉碎紙漿222供給至圖案滾筒220。在圖案滾筒220的外周部，形成凹部224，用來作為盛裝粉碎紙漿之模具。圖案滾筒220的內部被當作吸引226，使得供給至圖案滾筒220之粉碎紙漿222被吸入到凹部224中並被壓縮。然後，在凹部224中所成形之粉碎紙漿層228層積於氣流成網不織布212上，再以熱熔膠黏合材予以接合，製作由氣流成網不織布212與粉碎紙漿層228所構成之吸收體。

將從表面薄片滾子250所供給的表面薄片252與從側薄片滾子260所供給的側薄片262黏貼後，將相互黏貼的表面薄片252及側薄片262配置到吸收體232上。接著，使用壓花加工裝置270，朝厚度方向進行壓縮，讓從表面薄片252到吸收體234的內部之複數個凹部及壓榨溝形成在由表面薄片252、側薄片262及吸收體234所構成的積層體236上。參照圖4，說明壓花加工裝置270的上段滾子272及下段滾子274。如圖4(a)所示，上段滾子272係在與設置於吸收

性物品 1 之凹部 60、70（參照圖 1）相對應的位置設有銷子 276，並在與設置於吸收性物品 1 之壓榨溝 80、90（參照圖 1）相對應的位置設有用來形成的壓榨溝的凸部 277（以下，稱爲鉸鏈）。銷子 276 的形狀係爲除去圓錐形之前端部而作成爲平坦之形狀。如圖 4（b）所示，在與吸收性物品 1 中央部的凹部 60 相對應的銷子 276 的前端，設有用來形成凹部 60 的高壓榨部 62（參照圖 2）之突起部 278。銷子 276 的前端的直徑係 0.5~6.0mm 的範圍爲佳，從吸收性物品 1 的剛性與柔軟度之平衡來看，1.0~2.5mm 的範圍爲更佳。當銷子 276 的前端的直徑（非突起部 278 的直徑，而是銷子 276 的前端全體的直徑）較 0.5mm 小時，無法充分地壓榨積層體 236，又，當較 6.0mm 大時，會將積層體 236 過度地壓榨，造成積層體 236 變得太硬之情況產生。鉸鏈 277 的寬度係 1~6.0mm 的範圍爲佳，2~3mm 的範圍爲更佳。當鉸鏈的寬度較 1mm 小時，會有表面薄片 252 沿著鉸鏈 277 破損之虞產生，又，當較 6mm 大時，會有積層體 236 過硬之情況產生。如圖 4（c）所示，在下段滾子 274 未形成有銷子等的突起部。

因藉由在具備有銷子 276 與鉸鏈 277 之上段滾子 272 和與上段滾子 272 相對向配置的下段滾子 274 之間，使被表面薄片 252 所被覆的吸收體 234 通過，同時地形成複數個凹部與壓榨溝，所以，比起個別地形成複數個凹部與壓榨溝之情況，能夠容易地進行壓榨溝對複數個凹部的對位，又，能夠將吸收性物品的製程予以簡單化。又，因每當吸收體

通過上段滾子與下段滾子之間，吸收體的非壓縮區域的部分的密度會變高，所以，當個別地形成複數個凹部與壓榨溝時，在1次讓多的吸收體通過上段滾子與下段滾子之間，因此，吸收體的非壓縮區域的部分的密度會變高。但，因本發明係同時地形成複數個凹部與壓榨溝，所以，能夠抑制吸收體的非壓縮區域的部分的密度變高。藉此，能夠增大吸收體的凹部的部分及壓榨溝的部分的密度與吸收體的非壓縮區域的部分的密度之間的差，使得抑制穿用者的體液朝吸收性物品的端部之擴散的效果變大。

從圖3所示的裏面薄片滾子280所供給的裏面薄片282重疊於進行了壓花加工之積層體236的與表面薄片側相反側的面並接著，形成吸收性物品的連續體238。然後使用切割器290，將吸收性物品的連續體238切斷成爲吸收性物品的形狀，用以製作吸收性物品1。

可將以上的本發明的一實施形態的吸收性物品1如下述的方式加以變形。

(1) 在以上的一實施形態的吸收性物品1，係於複數個凹部60、70的至少一部的凹部60，設置厚度方向的深度不同之高壓榨部62與低壓榨部64。但，亦可如圖5所示，在吸收體30B的與表面薄片10B側的相反側的面中並和複數個凹部60B相對向之位置，設置壓榨部112B。圖5(a)係壓榨部112B的平面圖，圖5(b)係圖5(a)的C-C斷面圖。藉此，能夠在凹部60B的底部製作吸收體30B的疏密之斜率，使得吸收性物品的穿用者的體液的吸收變好。又

，因在凹部 60B 的內部的表面不具有凹凸，所以，黏度高的穿用者的體液亦可被良好地吸收。再者，亦可在吸收體 30B 的與表面薄片 10B 側的相反側的面中並與複數個凹部 60B 相對向的位置之一部分的位置設置壓榨部 112B。

參照圖 6 及圖 7，說明關於在表面薄片 10B 及吸收體 30B 形成凹部 60B、在吸收體 30B 形成壓榨部 112B 用之壓花加工裝置上段滾子及下段滾子。圖 6 (a) 係顯示上段滾子之圖，圖 6 (b) 係顯示在上段滾子承接有銷子之斷面圖。如圖 6 (a) 所示，上段滾子 272B，在與設置於吸收性物品的凹部相對應的位置設有銷子 276B，及在與設置於吸收性物品的壓榨溝相對應的位置設有鉸鏈 277B。如圖 6 (b) 所示，銷子之形狀係將圓錐形之前端部除去而作成爲平坦的形狀。與一實施形態的吸收性物品 1 所使用之壓花加工裝置 270 的上段滾子 272 不同，在銷子的前端，未設有用來形成凹部的高壓榨部之突起部 278。

圖 7 (a) 係顯示下段滾子之圖，圖 7 (b) 係詳細地顯示設置於下段滾子之格子狀溝的圖，圖 7 (c) 係圖 7 (b) 的 D-D 斷面圖。如圖 7 (a) 所示，在下段滾子 274B，設有格子狀溝 310B。圖 7 (b) 及 (c) 所示，藉由格子狀溝 310B，形成將底面形狀爲正方形之角錐的前端部除去而作成爲平坦形狀之突起部 320B。比起設置於一實施形態的吸收性物品 1 所使用的壓花加工裝置 270 的上段滾子 272 的銷子的前端之突起部 278，此突起部 320B 由於同樣地設置於下段滾子 274B，故不易產生缺損或被切削。再者，亦可使

用同樣地設置有平面方向的斷面為圓形、正方形以外的多角形之突起部的下段滾子，來形成的壓榨部。

(2) 以上的一實施形態的吸收性物品1，亦可為延伸至穿用者的臀部之生理用衛生棉，例如，睡眠時穿戴用的夜間用生理用衛生棉1A。如圖8所示，生理用衛生棉1A具有：貼在穿用者的胯下部之胯下區域310；及對穿用者的胯下部，覆蓋前側之前腰部區域320及對穿用者的胯下部，覆蓋後側之後腰部區域330。又，如圖8所示，生理用衛生棉1A具備外側的壓榨溝80A、內側的壓榨溝90A、設置於內側的壓榨溝90A的外側之凹部70A及設置於內側的壓榨溝90A的內側之凹部60A，並在內部具有吸收體30A。內側的壓榨溝90A係從胯下區域310設置於後腰部區域330，內側的壓榨溝90A的內側的凹部60A係設置於胯下區域310及後腰部區域330。如圖8所示，設置於胯下區域310之凹部60A的每單位面積的數量係較設置於後腰部區域330之凹部60A的每單位面積的數量大。藉此，因使得吸收體30A的內側的壓榨溝90A的內側之胯下區域310的部分的密度，較吸收體30A的內側的壓榨溝90A的內側之後腰部區域330之部分的密度更高，所以，能夠抑制自穿用者所排出的體液擴散至後腰部區域330。再者，吸收體30A的內側的壓榨溝90A的內側之凹部60A的每單位面積的數量，亦可作成為隨著自前腰部側320朝後腰部區域330行進，逐漸地變少。

(3) 以上的一實施形態的吸收性物品1為生理用衛生

棉，但，亦可將本發明適用於護墊、失禁用墊片、失禁用護墊等的其他吸收性物品。本發明特別是可理想地適用於薄型的吸收性物品。

[實施例]

(人工經血之擴散試驗)

對具有非壓縮區域之吸收性物品，以10ml/分的速度滴下3ml的人工經血，確認1分鐘後與5分鐘後的人工經血的擴散狀態。非壓縮區域的寬度為6mm。圖9顯示吸收性物品的寬度方向側的人工經血的擴散狀態。圖9(a)係顯示滴下人工經血1分鐘後的擴散狀態之照片，圖9(b)係顯示滴下人工經血5分鐘後的擴散狀態之照片。由此可得知，即使滴下人工經血，經過5分鐘後，人工經血也在內側的壓榨溝停留住。

爲了進行比較，將凹部設置到壓榨溝附近，針對幾乎未存在有非壓縮區域之吸收性物品，也確認人工經血的擴散狀態。圖10顯示幾乎未存在有非壓縮區域之吸收性物品的寬度方向側的人工經血的擴散狀態。圖10(a)係顯示滴下人工經血1分鐘後的擴散狀態之照片，圖10(b)係顯示滴下人工經血5分鐘後的擴散狀態之照片。由此可得知，滴下人工經血，經過5分鐘後，人工經血通過內側的壓榨溝。

再者，人工經血係以下述方式加以製作：

對聚合物容器A放入甘油（和光純藥工業（股）製

和光一級) 320 ± 2 g, 進一步添加羧甲基纖維素鈉 (NaCMC) (和光純藥工業(股)製 化學用) 32.0 ± 0.3 g, 再用攪拌機, 以旋轉數大約 600 rpm 攪拌 10 分鐘, 製作溶液 A。其次, 再將置入到其他聚合物容器 B 之離子交換水 3 公升, 用攪拌機 (HSIANGTAIMACHINERY INDUSTRY CO.LTD. 製) 以旋轉數大約 1100 rpm, 一邊攪拌一邊每次少量地添加到已先調整過之溶液 A。然後, 再以離子交換水 1 公升, 一邊洗淨聚合物容器 A 一邊進行添加。對如此所獲得之溶液 B, 一邊攪拌一邊每次少量地添加氯化鈉 (NaCl) (和光純藥工業(股)製 試藥特級) 40g 與碳酸氫鈉 (NaHCO_3) (和光純藥工業(股)製 和光一級) 16g, 在添加作業結束後, 攪拌大約 3 小時。其次, 對進行上述調整所獲得之溶液 C, 一邊攪拌一邊添加食用色素製劑 (光洋 Produck (股) 製): 紅色 102 號 32g、紅色 2 號 8g、黃色 5 號 8g, 然後再予以攪拌大約 1 小時, 獲得人工經血。以黏度測定器 (芝浦系統社製 Vismetoron 型式 VGA-4), 測定所獲得之人工經血的黏度, 得到為 $22 \sim 26 \text{ mPa} \cdot \text{S}$ 。

(人工經血的擴散與吸收體的密度之關係)

改變吸收體的非壓縮區域的部分的密度與吸收體的形成有壓榨溝的部分的密度之間的差, 調查吸收性物品之人工經血的擴散狀態。吸收體的密度係利用以下的方式進行測定。在將吸收性物品含浸於液態氮而讓其凍結後, 再以剃刀予以切割, 返回常溫後, 使用電子顯微鏡 (例如, 基

恩斯（KEYENCE）社VE7800），以50倍的倍率測定吸收體的厚度。讓吸收性物品凍結之原因是爲了防止因剃刀進行切割時的壓縮造成厚度變動之情況產生。使用前的吸收體的基重除以厚度，算出密度。

圖11顯示吸收性物品的斷面的電子顯微鏡照片的一例。圖11的電子顯微鏡照片，攝像有外側的壓榨溝80、內側的壓榨溝90及非壓縮區域100。在圖11所示的吸收體，外側的壓榨溝80的外側的非壓縮區域100的部分的厚度爲2.31mm，外側的壓榨溝80的部分的厚度爲0.50mm，外側的壓榨溝80與內側的壓榨溝90之間的非壓縮區域100的部分的厚度爲2.65mm，內側的壓榨溝90的部分的厚度爲0.48mm，內側的壓榨溝90的內側的非壓縮區域100的部分的厚度爲3.75mm。又，在吸收性物品的長方向側，未圖示的吸收體的外側的壓榨溝的外側的非壓縮區域的部分的厚度爲1.85mm，外側的壓榨溝80的部分的厚度爲0.29mm，外側的壓榨溝80與內側的壓榨溝90之間的非壓縮區域的部分的厚度爲1.55mm及2.17mm，內側的壓榨溝90的部分的厚度爲0.29mm，內側的壓榨溝90的內側的非壓縮區域100的部分的厚度爲3.09mm。吸收體上層的紙漿層的基重係 $100\text{g}/\text{m}^2$ ，吸收體的下層的氣流成網層的基重係 $50\text{g}/\text{m}^2$ 。

從以上的測定到的厚度以及紙漿層及氣流成網層的基重所算出的各部位之密度係如以下。在圖11所示的吸收體，外側的壓榨溝80的外側的非壓縮區域100的部分的密度

爲 0.065g/cm^3 ，外側的壓榨溝 80 的部分的密度爲 0.3g/cm^3 ，外側的壓榨溝 80 與內側的壓榨溝 90 之間的非壓縮區域 100 的部分的密度爲 0.057g/cm^3 ，內側的壓榨溝 90 的部分的密度爲 0.31g/cm^3 ，內側的壓榨溝 90 的內側的非壓縮區域 100 的部分的密度爲 0.04g/cm^3 。又，在吸收性物品的長方向側，未圖示的吸收體的外側的壓榨溝的外側的非壓縮區域的部分的密度爲 0.081g/cm^3 ，外側的壓榨溝 80 的部分的密度爲 0.52g/cm^3 ，外側的壓榨溝 80 與內側的壓榨溝 90 之間的非壓縮區域的部分的密度爲 0.097g/cm^3 及 0.069g/cm^3 ，內側的壓榨溝 90 的部分的密度爲 0.52g/cm^3 ，內側的壓榨溝 90 的內側的非壓縮區域 100 的部分的密度爲 0.049g/cm^3 。即使對此吸收性物品滴下 3ml 的人工經血，人工經血也未擴散到外側的壓榨溝 80 更外側。

其次，製作將吸收體的外側的壓榨溝 80B 的部分的密度及內側的壓榨溝 90B 的部分的密度和吸收體的非壓縮區域 100B 的部分的密度之間的差縮小的吸收性物品，調查當上述密度差變小時，人工經血是否會越過壓榨溝 80 而擴散。圖 12 的電子顯微鏡照片係攝像將吸收體的壓榨溝的部分的密度與吸收體的非壓縮區域的部分的密度之間的差縮小之吸收性物品的斷面，攝像有外側的壓榨溝 80B、內側的壓榨溝 90B 及非壓縮區域 100B。在圖 12 所示的吸收體，外側的壓榨溝 80B 的外側的非壓縮區域 100B 的部分的厚度爲 0.85mm ，外側的壓榨溝 80B 的部分的厚度爲 0.63mm ，外側的壓榨溝 80B 與內側的壓榨溝 90B 之間的非壓縮區域 100B

的部分的厚度為 1.13mm，內側的壓榨溝 90B 的部分的厚度為 0.43mm，內側的壓榨溝 90B 的內側的非壓縮區域 100B 的部分的厚度為 2.66mm。又，在吸收性物品的長方向側，未圖示的吸收體的壓榨溝的外側的非壓縮區域的部分的厚度為 1.12mm，壓榨溝的部分的厚度為 0.35mm，壓榨溝的內側的非壓縮區域的部分的厚度為 0.93mm。吸收體上層的紙漿層的基重係 $100\text{g}/\text{m}^2$ ，吸收體的下層的氣流成網層的基重係 $50\text{g}/\text{m}^2$ 。

從以上的測定到的厚度以及紙漿層及氣流成網層的基重所算出的各部位的密度係如以下。在圖 12 所示的吸收體，外側的壓榨溝 80B 的外側的非壓縮區域 100B 的部分的密度為 $0.18\text{g}/\text{cm}^3$ ，外側的壓榨溝 80B 的部分的密度為 $0.24\text{g}/\text{cm}^3$ ，外側的壓榨溝 80B 與內側的壓榨溝 90B 之間的非壓縮區域 100B 的部分的密度為 $0.13\text{g}/\text{cm}^3$ ，內側的壓榨溝 90B 的部分的密度為 $0.35\text{g}/\text{cm}^3$ ，內側的壓榨溝 90B 的內側的非壓縮區域 100B 的部分的密度為 $0.06\text{g}/\text{cm}^3$ 。又，在吸收性物品的長方向側，未圖示的吸收體的壓榨溝的外側的非壓縮區域的部分的密度為 $0.13\text{g}/\text{cm}^3$ ，壓榨溝的部分的密度為 $0.43\text{g}/\text{cm}^3$ ，壓榨溝的內側的非壓縮區域的部分的密度為 $0.16\text{g}/\text{cm}^3$ 。當對此吸收性物品滴下 3ml 的人工經血時，人工經血擴散至壓榨溝 80 的外側。

依據此結果可得知，為了有效地抑制穿用者的體液的朝吸收性物品 1 的端部之擴散，吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分的密度係為吸收體 30 之形成有壓榨溝 80、90 的部分

的密度之1/4以下為佳。即，吸收體30之非壓縮區域100的部分的厚度係吸收體30之形成有壓榨溝80、90的部分的厚度的4倍以上為佳。

實施形態亦可與一個變形例、或複數個變形例予以組合。亦可將變形例彼此進行任意組合。

以上的說明僅為本發明之一例，本發明不限於上述的實施形態。

【圖式簡單說明】

圖1係用來說明本發明的一實施形態的吸收性物品之圖。

圖2係用來說明本發明的一實施形態的吸收性物品的中央部的凹部之圖。

圖3係用來說明本發明的一實施形態之吸收性物品的製造方法之圖。

圖4係用來說明製造本發明的一實施形態之吸收性物品時所使用的壓花加工裝置上段滾子及下段滾子之圖。

圖5係用來說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例所設置之凹部、高壓榨部及低壓榨部之圖。

圖6係用來說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例之為了形成凹部所使用的壓花加工裝置上段滾子之圖。

圖7係用來說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例之為了形成高壓榨部及低壓榨部所使用的壓花加工

裝置的下段滾子之圖。

圖 8 係用來說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例之圖。

圖 9 係顯示本發明的一實施形態之吸收性物品的寬度方向側的人工經血的擴散狀態之照片。

圖 10 係顯示幾乎不存在有非壓縮區域之吸收性物品的寬度方向側的人工經血的擴散狀態之照片。

圖 11 係爲了測定本發明的一實施形態之吸收性物品的吸收體的密度所攝像之照片。

圖 12 係爲了測定縮小了吸收體的壓榨溝的部分的密度與吸收體的非壓縮區域的部分的密度之間的差之吸收性物品的吸收體的密度所攝像之照片。

【主要元件符號說明】

- 1：吸收性物品
- 10：表面薄片
- 20：裏面薄片
- 30：吸收體
- 32：氣流成網層
- 34：粉碎紙漿層
- 40：側薄片
- 50：黏合部
- 60、70：凹部
- 62：高壓榨部

公告本

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101106740

※申請日：101年03月01日

※IPC分類：A61F¹³/₄₇ (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

吸收性物品及其製造方法

二、中文發明摘要：

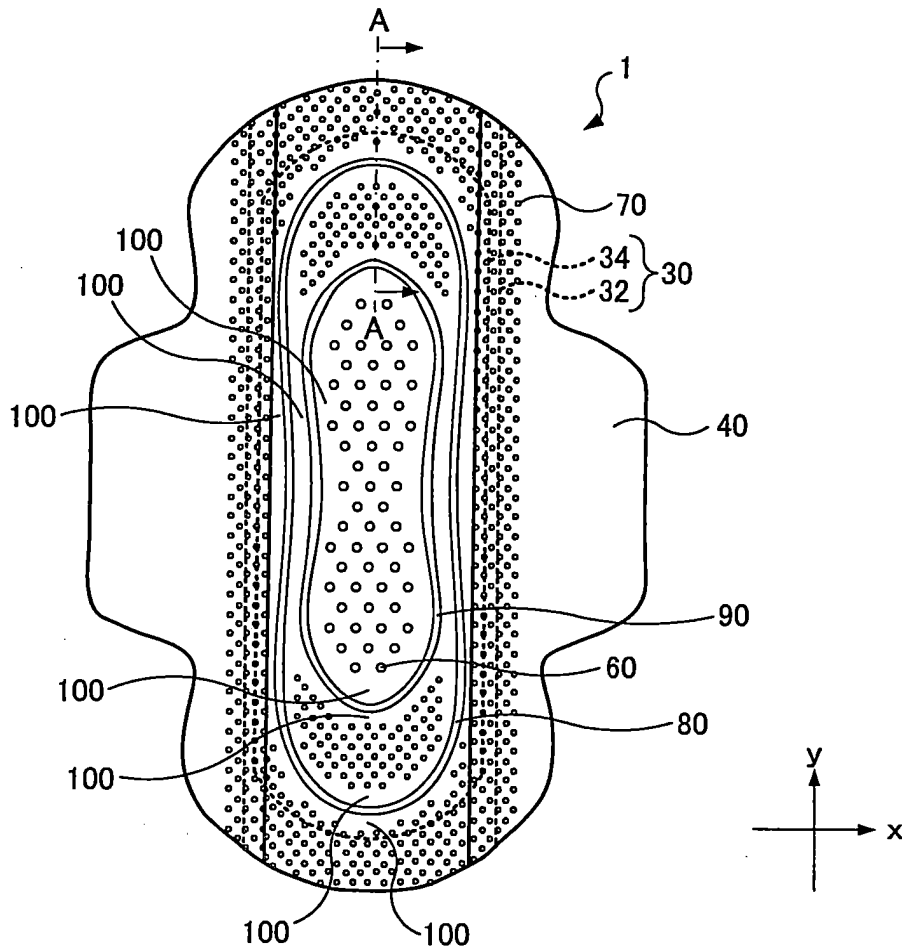
本發明之課題係在於提供可進一步提升液體防漏性能之吸收性物品及其製造方法。

用以解決課題之手段為，本發明的吸收性物品(1)係具備有：將表面薄片(10)及吸收體(30)朝厚度方向壓縮所形成且包圍吸收性物品(1)中央部之連續的略環狀壓榨溝(80、90)；和藉由銷子壓花加工將表面薄片(10)及吸收體(30)朝厚度方向壓縮所形成並設置在壓榨溝(80、90)的內側及外側之複數個凹部(60、70)，藉由壓榨溝(80、90)與凹部(60、70)之間的距離較該凹部(60、70)和與該凹部(60、70)鄰接的凹部(60、70)之間的距離更大，使得沿著壓榨溝(80、90)所產生且未設有凹部(60、70)之非壓縮區域(100)存在於壓榨溝(80、90)的內側及外側。

三、英文發明摘要：

圖 1

(a)



(b)

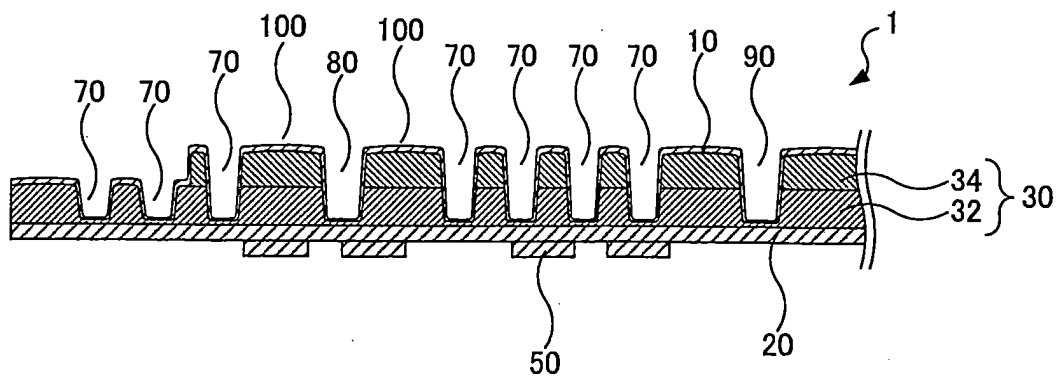
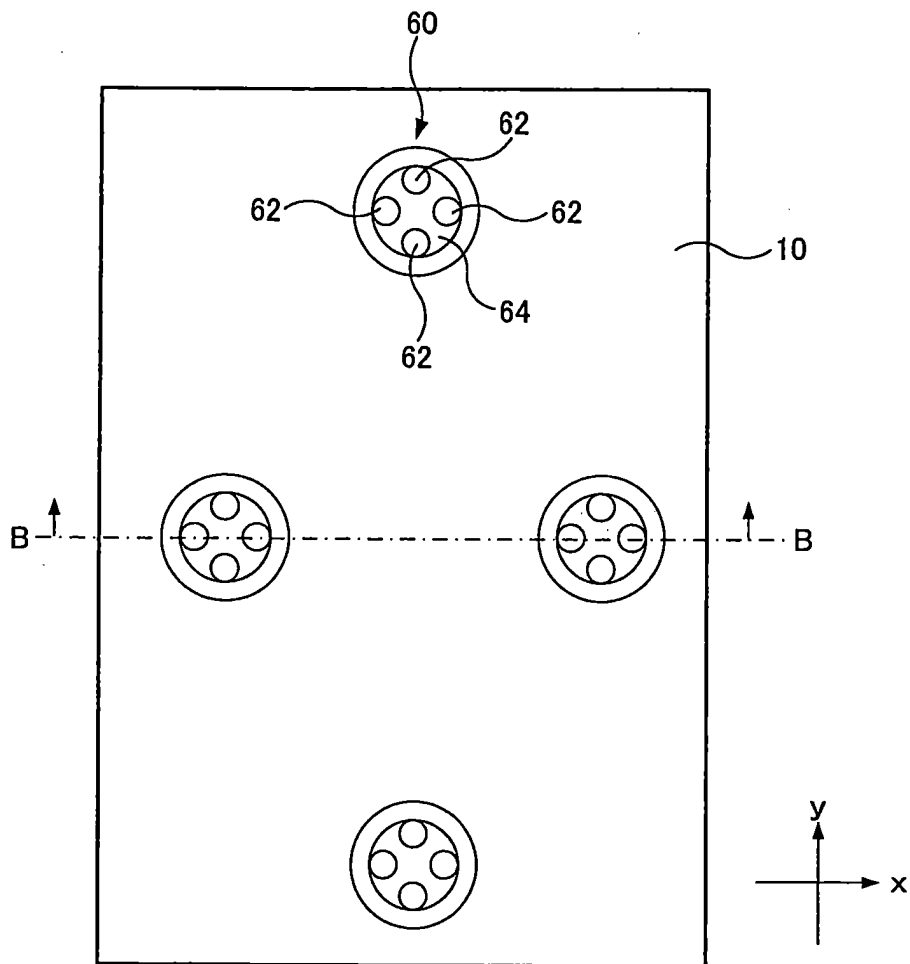


圖 2

(a)



(b)

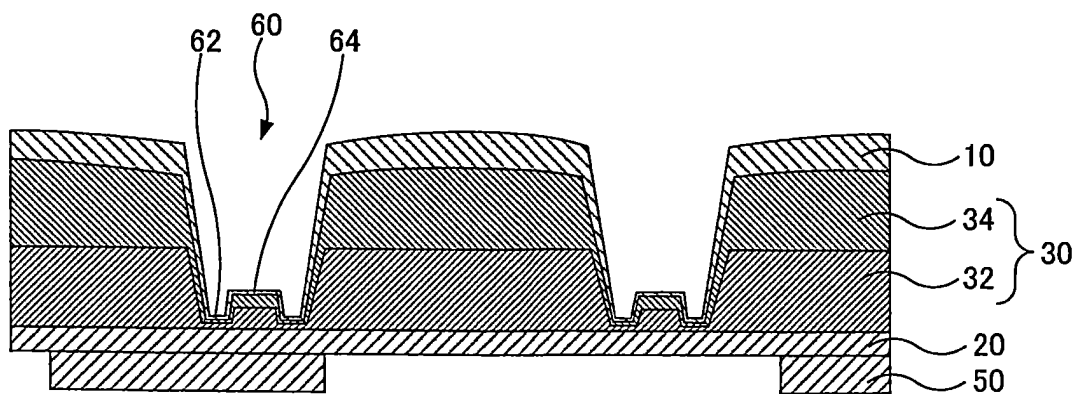


圖3

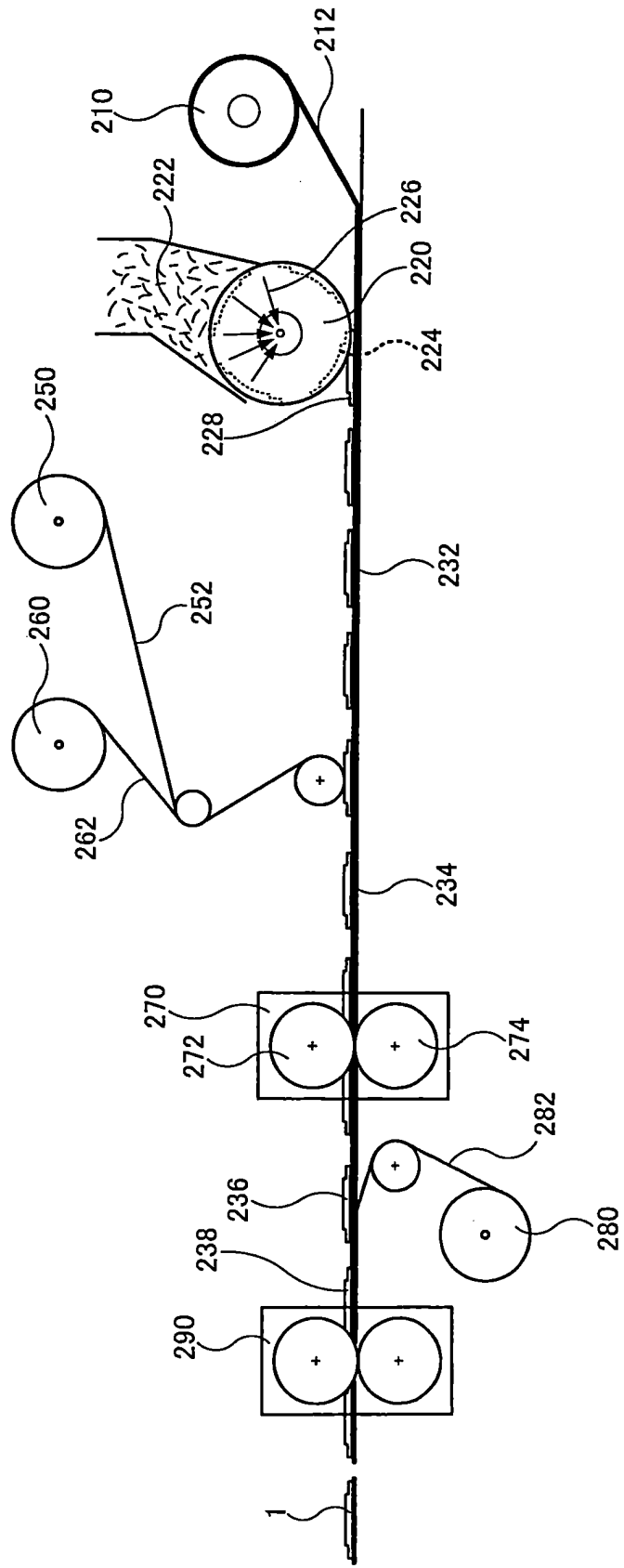


圖4

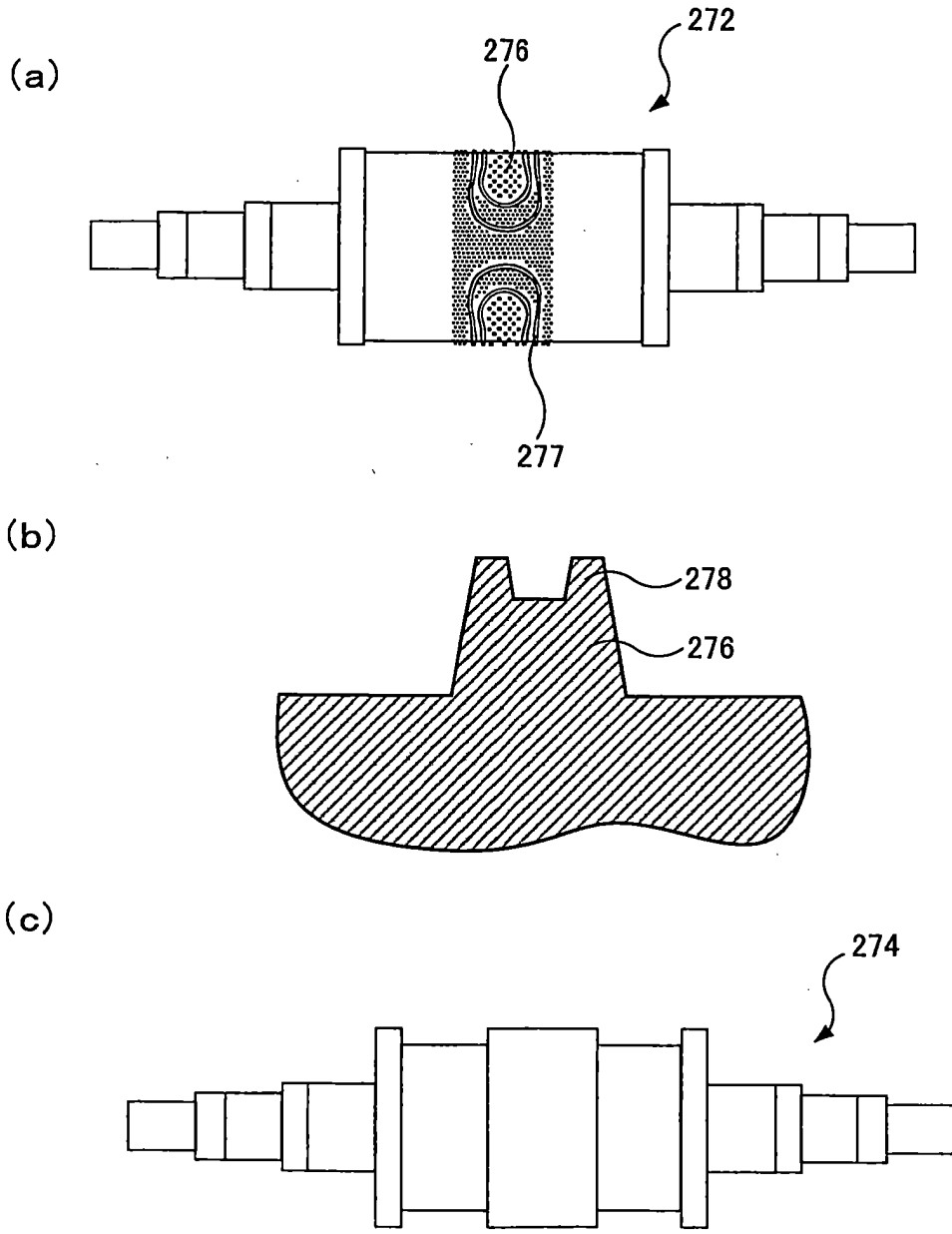
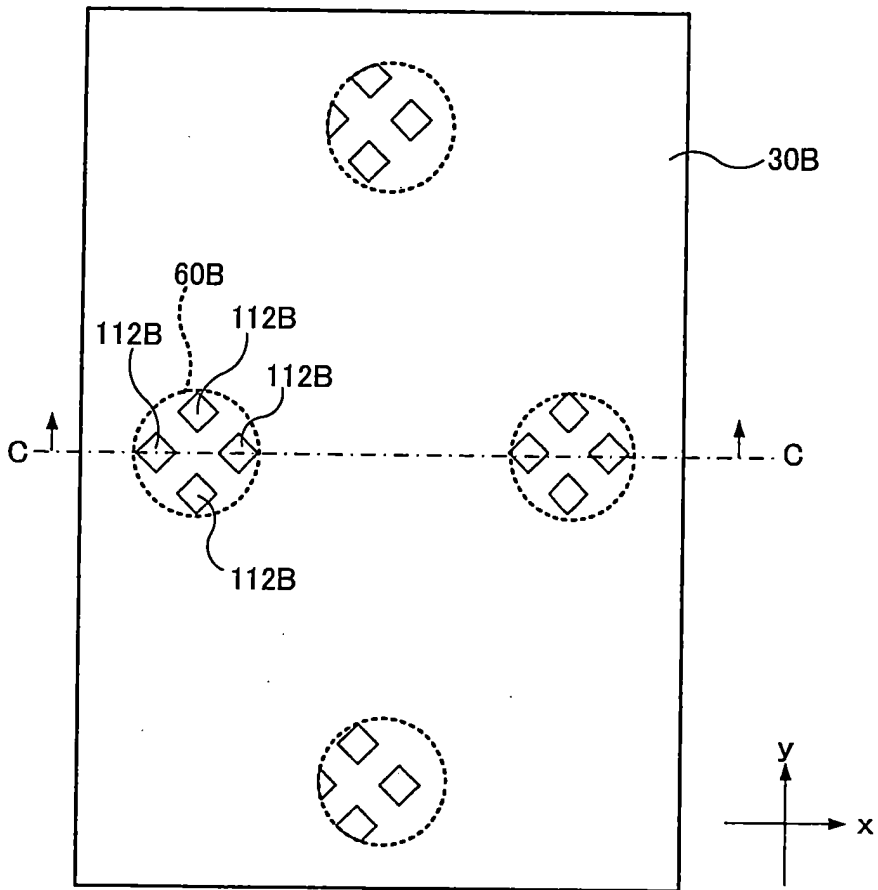


圖5

(a)



(b)

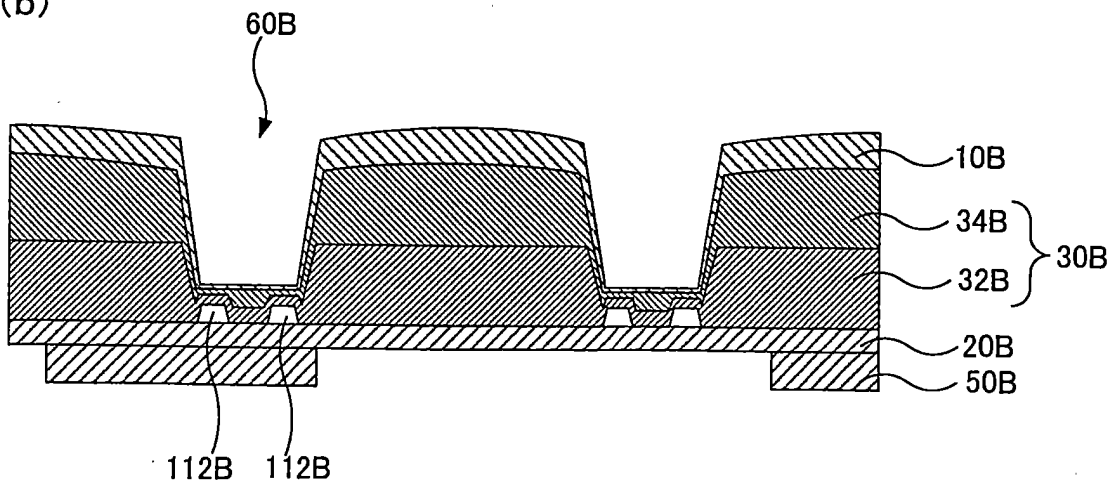
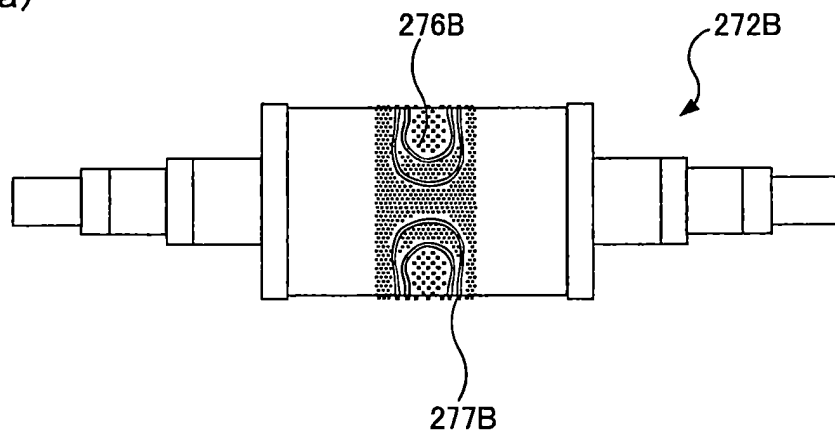


圖6

(a)



(b)

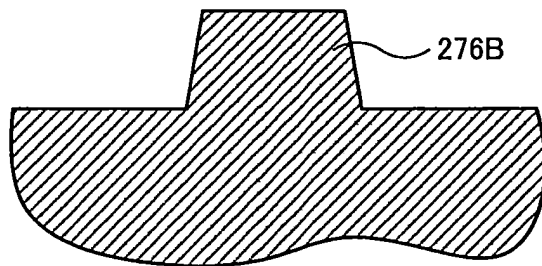
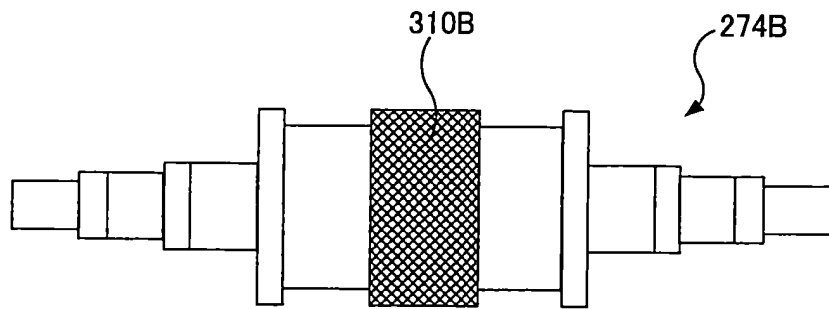
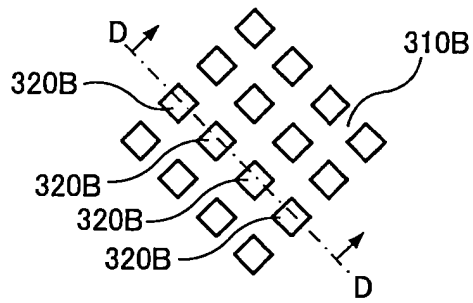


圖 7

(a)



(b)



(c)

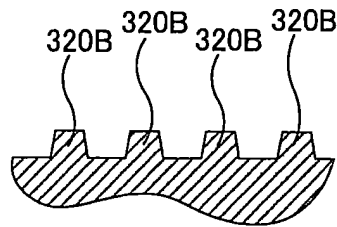
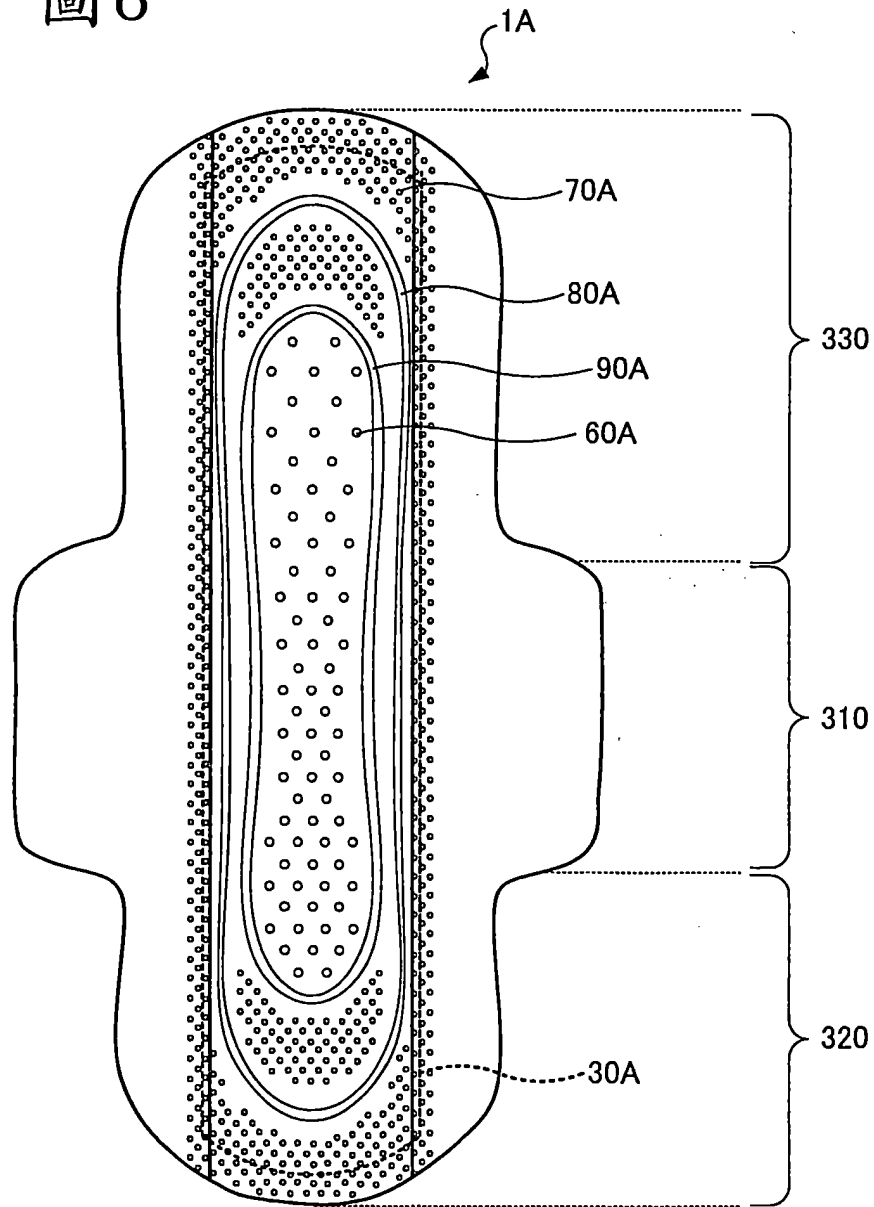


圖 8



四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

1：吸收性物品

10：表面薄片

20：裏面薄片

30：吸收體

32：氣流成網層

34：粉碎紙漿層

40：側薄片

50：黏合部

60、70：凹部

80、90：壓榨溝

100：非壓縮區域

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

有凹部 60、70 的區域的密度之間的差不會變大，所以，抑制體液的擴散之效果不會增大，又，因凹部 60、70 的形成造成吸收體 30 之密度變高的區域會變小，而體液優先地聚集的區域變小之情況產生。

在壓榨溝 80、90 和存在於壓榨溝 80、90 的外側之凹部 60、70，壓榨溝 80、90 和壓榨溝與存在於壓榨溝 80、90 的外側的凹部 60、70 之間的距離係較該凹部 60、70 與鄰接於該凹部 60、70 之凹部 60、70 之間的距離更大為佳。藉此，能夠抑制穿用者的體液的朝吸收性物品 1 的端部之擴散。

當穿用者的體液的量增加時，會有僅在吸收體 30 之形成有凹部 60 的部分無法聚集之情況產生。在此情況，穿用者的體液會通過吸收體 30 之非壓縮區域 100 的部分，而到達吸收體 30 之形成有壓榨溝 90 的部分。因吸收體 30 之形成有壓榨溝 90 的部分係為吸收體 30 之密度高的部分，所以，穿用者的體液會優先地聚集於吸收體 30 之形成有壓榨溝 90 的部分。當非壓縮區域 100 存在於壓榨溝 90 的外側時，吸收體 30 之壓榨溝 90 的部分的密度和吸收體 30 之壓榨溝 90 的外側的部分的密度之間的差會變大。藉此，由於穿用者的體液聚集於吸收體 30 之壓榨溝 90 的部分的優先度變高，因此，抑制穿用者的體液的朝吸收性物品 1 的端部之擴散的效果更進一步增大。

具體而言，壓榨溝 80、90 的外側的非壓縮區域 100 的寬度係 5mm 以上、10mm 以下為佳。當非壓縮區域 100 的寬度未滿 5mm 時，非壓縮區域 100 之吸收體 30 之密度不太會

變低，會有抑制體液的擴散之效果變小的情況產生。又，即使非壓縮區域 100 的寬度超過 10mm，也會因吸收體 30 之非壓縮區域 100 之密度和形成有凹部 60、70 的區域的密度之間的差不會變大，所以，抑制體液的擴散之效果不會變大，又，因凹部 60、70 的形成，造成吸收體 30 之密度會變高的區域變小，產生體液優先地聚集之區域變小的情況。

存在於壓榨溝 80、90 的外側之非壓縮區域 100 的寬度係較存在於壓榨溝 80、90 的內側之壓縮區域 100 的寬度更大為佳。藉此，能夠使穿用者的體液，對壓榨溝 80、90 的外側優先地聚集於壓榨溝 80、90 的內側之優先度變高，而能夠抑制穿用者的體液通過吸收體 30 之壓榨溝 80、90。

再者，亦可僅在壓榨溝 80、90 的內側設置凹部 60、70，也亦可僅在壓榨溝 80、90 的外側設置凹部 60、70。但，為了提升液體防漏性能，在壓榨溝 80、90 的內側及外側（該內側為接近吸收性物品的中央之側，該外側為相反側）設置凹部 60、70 為佳。

吸收性物品 1 具備具連續的略環狀壓榨溝 90，其係將表面薄片 10 及吸收體 30 朝厚度方向壓縮而形成，且設置於壓榨溝 80 的內側，並包圍吸收性物品 1 中央部為佳。藉此，因穿用者的體液為了到達吸收性物品 1 的端部而必須通過 2 個壓榨溝 80、90，所以，可使抑制穿用者的體液的朝吸收性物品 1 的端部之擴散的效果進一步變大。又，亦可在外側的壓榨溝 80 與內側的壓榨溝 90 之間具備複數個凹部 70，而在外側的壓榨溝 80 與內側的壓榨溝 90 之間存在有非壓縮區域 100。藉此，因在吸收體 30 之複數個凹部 70 的部

- 64 : 低壓榨部
- 80 : 壓榨溝(第1壓榨溝)
- 90 : 壓榨溝(第2壓榨溝)
- 100 : 非壓縮區域
- 210 : 氣流成網不織布滾子
- 220 : 圖案滾筒
- 250 : 表面薄片滾子
- 260 : 側薄片滾子
- 270 : 壓花加工裝置
- 272 : 上段滾子
- 274 : 下段滾子
- 276 : 銷子
- 277 : 鉸鏈
- 280 : 裏面薄片滾子
- 290 : 切割器

七、申請專利範圍：

1. 一種吸收性物品，係具備：

透液性的表面薄片；

設置於與上述表面薄片相對向的位置之不透液性的裏面薄片；

設置於上述表面薄片及上述裏面薄片之間的吸收體；

及

設在上述表面薄片的兩側，朝寬度方向突出之側薄片，

在上述裏面薄片之與上述表面薄片相對向的面之相反側的面上設有黏合部，其特徵為

上述吸收性物品係在上述表面薄片及上述吸收體具備有：

連續的環狀的第 1 壓榨溝，其係包圍上述吸收性物品的中央部；及

複數個凹部，其係設置於上述第 1 壓榨溝的內側及外側，

藉由使上述第 1 壓榨溝與上述凹部之間的距離較該凹部與鄰接於該凹部之凹部之間的距離更大，使得沿著上述第 1 壓榨溝所產生且未設有上述凹部之非壓縮區域呈帶狀存在於上述第 1 壓榨溝的內側及外側。

2. 如申請專利範圍第 1 項之吸收性物品，其中，

上述吸收體係包含纖維彼此被接合的氣流成網層、和粉碎紙漿層，

上述粉碎紙漿層係設於上述吸收體的上述表面薄片側，

上述氣流成網層係設於上述吸收體的上述裏面薄片側，

上述粉碎紙漿層的平面方向的區域係含於上述氣流成網層的平面方向的區域中，

上述粉碎紙漿層的長方向的端部係位在較上述第 1 壓榨溝及設置於上述壓榨溝的外側之非壓縮區域更外側。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之吸收性物品，其中，

存在於上述吸收性物品的寬度方向側之非壓縮區域的寬度，係較存在於上述吸收性物品的長方向側之非壓縮區域的寬度更大。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之吸收性物品，其中，

存在於上述第 1 壓榨溝的外側之非壓縮區域的寬度，係較存在於上述第 1 壓榨溝的內側之非壓縮區域的寬度更大。

5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之吸收性物品，其中，

在上述表面薄片及上述吸收體，還具備有連續的或非連續的環狀之第 2 的壓榨溝，其係設置在上述第 1 壓榨溝的內側且包圍上述吸收性物品的中央部，

在上述第 1 壓榨溝與上述第 2 的壓榨溝之間，具備有

上述複數個凹部，

非壓縮區域存在於上述第 1 壓榨溝與上述第 2 的壓榨溝之間。

6. 如申請專利範圍第 5 項之吸收性物品，其中，
在上述吸收性物品的寬度方向側的上述第 1 壓榨溝與上述第 2 的壓榨溝之間，未設有上述複數個凹部。

7. 如申請專利範圍第 5 項之吸收性物品，其中，
上述第 2 的壓榨溝係設在從貼在穿用者的胯下部之胯下區域對穿用者的胯下部覆蓋後側之後腰部區域，

上述第 2 的壓榨溝的內側的上述複數個凹部係設在上述胯下區域及上述後腰部區域，

設在上述胯下區域之上述凹部的每單位面積的數量，係較設在上述腰部區域之上述凹部的每單位面積的數量更大。

8. 一種吸收性物品的製造方法，該吸收性物品為如申請專利範圍第 1 至 7 項中任一項之吸收性物品，該製造方法係包含有：

製作吸收體之製程；

以表面薄片被覆上述吸收體之製程；及

形成製程，其係藉由使已被上述表面薄片所被覆的上述吸收體通過具備有用來形成的壓榨溝的凸部和銷子壓花加工用的銷子之上段滾子、和與該上段滾子對向配置的下段滾子之間，用以形成：將上述表面薄片及上述吸收體朝厚度方向壓縮所形成的第 1 及第 2 壓榨溝；和以銷子壓花

加工將上述表面薄片及上述吸收體朝厚度方向壓縮所形成的複數個凹部。